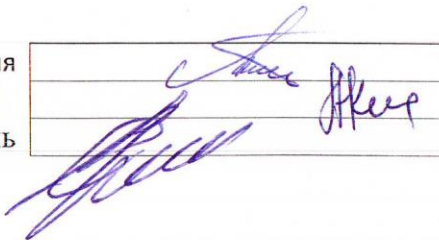


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Тип практики	НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СЕМЕСТРЕ

Направление подготовки/ специальность	15.04.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машины и технологии сварочного производства		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1, 2	семестры	1, 2, 3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)			

Руководитель Отделения
Руководитель ООП
Преподаватель

	П.Ф. Баранов
	А.С. Киселев
	С.Ф. Гнусов

2020г.

1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Научно - исследовательская работа в семестре	1,2,3	УК(У)-1	Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК(У)-1.У4	Умеет применять знания о безопасном проведении исследований и различного вида работ
				УК(У)-1.34	Знает методы и способы безопасного проведения исследований и работ в профессиональной деятельности ...
		УК(У)-2	Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК(У)-2.В4	Владеет современными информационными технологиями
				УК(У)-2.У4	Умеет применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров
				УК(У)-2.34	Знает современные программные средства общего и специального назначения в том числе работающие в режиме удаленного доступа
		УК(У)-6	Способность определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК(У)-6.В1	Владеет опытом определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
				УК(У)-6.У1	Умеет реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
				УК(У)-6.31	Знает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования
				УК(У)-6.В2	Владеет навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований
				УК(У)-6.У2	Умеет на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности
				УК(У)-6.32	Знает основы организации производительного труда
		ОПК(У)-2	Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК(У)-2.В3	Владения опытом научно-исследовательской и проектной деятельности в области сварочного производства
				ОПК(У)-2.У3	Умения выбирать методы и средства решения сформулированных задач на основе анализа научно-технической информация
				ОПК(У)-2.233	ОПК(У)-2.233
				ОПК(У)-2.В4	Владения основ научных исследований, организации и планирования эксперимента.
				ОПК(У)-2.У4	Умения формулировать научно-исследовательские задачи и разрабатывать методики экспериментальных исследований в области машиностроения
				ОПК(У)-2.34	Умения проведения экспериментальных исследований, как в лабораторных условиях, так и в условиях действующего производства, составления научных отчетов
		ОПК(У)-3	Способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	ОПК(У)-3.В1	Владения иностранным языком, позволяющим работать с зарубежными партнерами.
				ОПК(У)-3.У7	Умения формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
					исследовательской работы и требующие углубленных профессиональных знаний
				ОПК(У)-3.31	Знания языковых, культурных и социально-экономических условий работы зарубежных и отечественных партнеров
		ОПК(У)-4	Владения навыками работы с литературой и нормативными документами по вопросам интеллектуальной собственности, патентного законодательства и авторского права	ОПК(У)-4.B	Владения навыками работы с литературой и нормативными документами по вопросам интеллектуальной собственности, патентного законодательства и авторского права
				ОПК(У)-4.3	Знания вести наиболее рациональным способом поиск научно-технической и патентной информации по любому направлению науки и техники
		ОПК(У)-5	Способностью организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, и их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	ОПК(У)-5.B1	Владения способностью консультировать по вопросам проектирования научных исследований
				ОПК(У)-5.Y1	Умения эффективно работать самостоятельно в качестве члена команды по междисциплинарной тематике.
				ОПК(У)-5.31	Знания особенностей работы в командах по междисциплинарной тематике.
		ОПК(У)-6	Способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношений делового сотрудничества	ОПК(У)-6.B1	Владение навыками работы в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами
				ОПК(У)-6.Y1	Умение создавать в коллективах отношение делового сотрудничества
				ОПК(У)-6.31	Знание традиции и культуру народов
		ОПК(У)-11	Способностью подготавливать	ОПК(У)-11.B1	Владения способностью представлять итоги проделанной работы в виде

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения		отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.
				ОПК(У)-11.У1	Умения вести наиболее рациональным способом поиск научно-технической и патентной информации по любому направлению науки и техники
				ОПК(У)-11.31	Знания системы защиты авторских и патентных прав в России и других странах и основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, патентного законодательства и авторского права
		ОПК(У)-12	Способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	ОПК(У)-12.В1	Владения навыками публичного выступления, презентации выполненной научной работы
				ОПК(У)-12.У1	Умения подготавливать технические отчеты, обзоры, презентаций, методические указания, статьи к публикации в области машиностроения
				ОПК(У)-14.31	Знания методов подачи информации принципов владения аудиторией и необходимых программных инструментов
		ОПК(У)-14	Способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	ОПК(У)-14.В1	Владения навыками создания математической модели и алгоритма решения оптимизационных задач
				ОПК(У)-14.У1	Умения применять системный анализ, моделирование и оптимизацию при совершенствовании и разработке изделий машиностроения и технологий их изготовления
				ОПК(У)-14.31	Знания методов системного анализа, моделирования и оптимизации в машиностроении
		ПК(У)-3	Способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	ПК(У)-3.В1	Владение навыками оценки технико-экономической эффективности проектирования, исследования, изготовления сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента
				ПК(У)-3.У1	Умение разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента
				ПК(У)-3.31	Знания методов и средств научных исследований используемых в машиностроении и направленных на обеспечение выпуска изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Демонстрирует способность осуществлять критический анализ, управления проектом, организаторские и руководящие компетенции для достижения поставленной цели	ОПК(У)-2 ОПК(У)-3

		ОПК(У)-4 ОПК(У)-5 ОПК(У)-6
РП-2	Демонстрирует способность применять современные методы поиска и анализа информации, разрабатывать и использовать программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач	ПК(У)-11 ПК(У)-13
РП-3	Демонстрирует способность анализировать состояние научно-технической проблемы, формулировать цели исследования, разрабатывать алгоритмы решения задач, планировать и проводить эксперимент, делать научно-обоснованные выводы, проводить технико-экономический и функционально-стоимостной анализ рыночной эффективности при разработки конструировании сварных конструкций различного назначения	ПК(У)-3 ПК(У)-12 ПК(У)-14

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение баллов за оценочные мероприятия установлено в Аттестационном листе по практике (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий и зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»		Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»		Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита отчета по практике	Примерный перечень контрольных вопросов: 1 В чем заключается актуальность вашей работы 2 Какое состояние исследований по данной тематике 3 Какие существуют аналоги
2.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Отзыв по стандартной форме

5. Методические указания по процедуре оценивания

3. Методические указания по процедуре оценивания		
	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике: – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию требованиям университета (Положение о практике); – выполнение индивидуального задания практики в полном объеме; – степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения в Программе практики; – четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики. Результат оценивания: руководитель практики от ТПУ делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ
2.	Защита отчета по практике	Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек На защите: – обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. Защита проходит в публичной форме. По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.

6. Аттестационный лист по практике

Оценочное мероприятие	Оценивание проводит	Доля в оценке	Код и наименование результата обучения	РП-1	РП-2	РП-3	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,4	0,4	0,4	1,0
			Максимальный балл	20	30	50	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%				–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	8	12	20	40
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,6	0,6	0,6	1,0
			Максимальный балл	20	30	50	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%				–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	12	18	30	60
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)				20	30	50	100
Итоговая оценка в традиционной форме							Зачтено